

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVES (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
25 août 2005 (25.08.2005)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2005/078166 A1

(51) Classification internationale des brevets¹ : C30B 11/00

(74) Mandataire : CABINET MICHEL DE BEAUMONT,
Michel; 1, rue Champollion, F-38000 Grenoble (FR)

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/FR2005/050055

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LI, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(22) Date de dépôt international :

28 janvier 2005 (28.01.2005)

(25) Langue de dépôt :

français

(26) Langue de publication :

français

(30) Données relatives à la priorité :

0450177 30 janvier 2004 (30.01.2004) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) :
CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE [FR/FR]; 3, Rue Michel Ange, F-75794 Paris Cedex 16 (FR)

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : DUFFAR, Thierry [FR/FR]; 57, rue du Drac, F-38000 Grenoble (FR).
FOURNIER-GAGNOUD, Annie [FR/FR]; 24, rue Félix Esclançon, F-38000 Grenoble (FR).

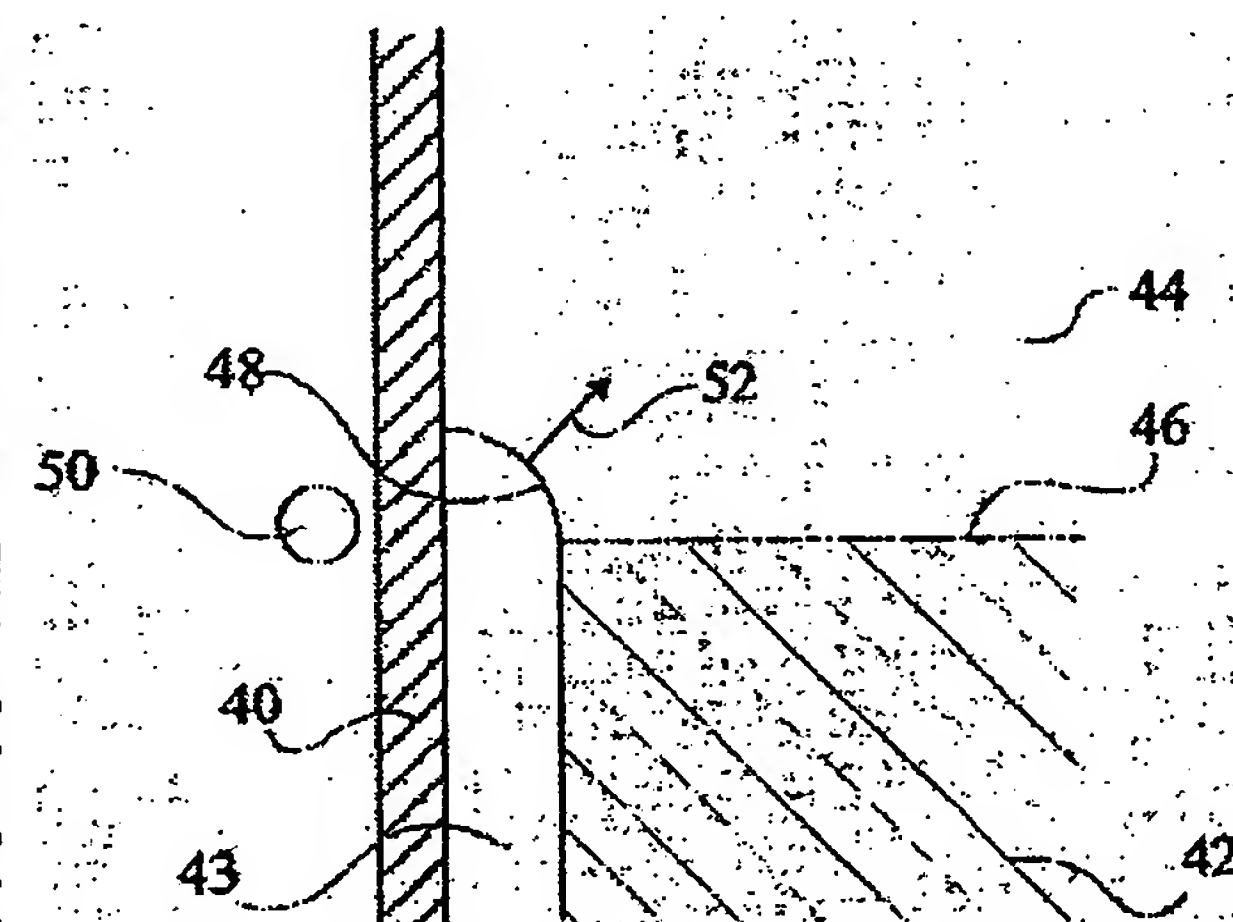
Publiée :

— avec rapport de recherche internationale

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR PRODUCING MONOCRYSTALS

(54) Titre : PROCÉDE ET DISPOSITIF DE FABRICATION DE MONOCRISTAUX



(57) Abstract: The invention concerns a device for producing a monocrystalline solid phase (42) by solidifying a liquid phase (44), comprising: a crucible (40) suited for containing the solid phase (42) and the liquid phase (44) and whose at least one wall is provided for being in contact with the liquid phase, the solid phase being separated from the crucible by a gap (43); a means for heating the liquid phase and severing to create a thermal gradient at an interface (46) between the liquid phase and the solid phase, and; a means for generating an electromagnetic field (50) whereby being distinct from the heating means, for applying an electromagnetic pressure to the contact surface (48) of the liquid phase at said interface comprising at least one turn (50) surrounding the crucible and placed opposite the area in which said interface forms during operation

(57) Abrégé : L'invention concerne un dispositif de fabrication d'une phase solide monocristalline (42) par solidification d'une phase liquide (44), comprenant un creuset (40) adapté à contenir la phase solide (42) et la phase liquide (44) et dont au moins une paroi est destinée à être en contact avec la phase liquide, la phase solide étant séparée du creuset par un interstice (43); un moyen de chauffage de la phase liquide adapté à créer un gradient thermique au niveau d'une interface (46) entre la phase liquide et la phase solide; et un moyen de génération d'un champ électromagnétique (50), distinct du moyen de chauffage, pour appliquer une pression électromagnétique sur la surface de jonction (48) de la phase liquide au niveau de ladite interface comprenant au moins une spire (50) entourant le creuset, et placée en vis-à-vis de la zone dans laquelle se forme en fonctionnement ladite interface

WO 2005/078166 A1

BEST AVAILABLE COPY



— avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

BEST AVAILABLE COPY